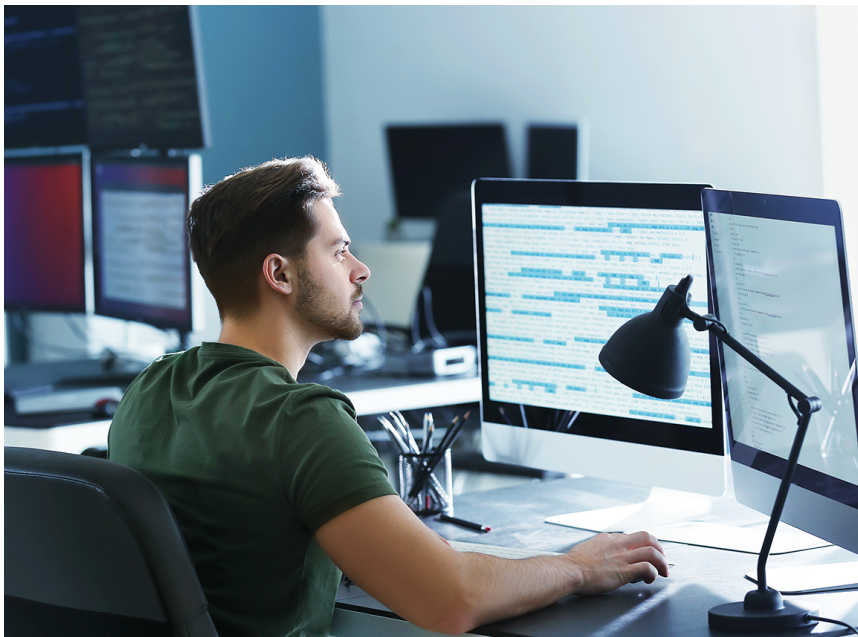


Berufe-Steckbrief: Fachinformatiker/-in

Fachinformatiker/-innen arbeiten in allen Bereichen der Informatik und Informationstechnik, ihr Einsatzgebiet ist sehr offen und breit aufgestellt. Um dem technologischen Wandel und neuen Handlungsfeldern wie Big Data, Robotik, Industrie 4.0, cyber-physische Systeme und IT in Produkten gerecht zu werden, wurde der Ausbildungsberuf im Jahr 2020 modernisiert und um zwei auf insgesamt vier Fachrichtungen erweitert. Der Steckbrief beschreibt Aufgaben und technologische Trends, die den Beruf prägen.



Fachinformatiker beim Programmieren | Foto: africa-studio.com

Arbeiten im Umfeld neuer Technologien

Fachinformatiker/-innen arbeiten in der IT-Branche, in Unternehmen nahezu aller Wirtschaftsbereiche sowie in Organisationen und im Öffentlichen Dienst. Ihre Arbeitsbereiche reichen von der Administration von Rechnernetzen bis zur Anwendungsentwicklung. Gemeinsame Ausbildungsinhalte für Fachinformatiker/-innen aller Fachrichtungen stellen das grundlegende Handwerkszeug einer IT-Fachkraft dar. In den jeweiligen Fachrichtungen erfolgt eine Spezialisierung. In kaum einem Bereich hat es in den vergangenen Jahren so viele Innovationen gegeben wie in der Informations-

technologie. Um diesem Fortschritt gerecht zu werden, wurde 2020 der Ausbildungsberuf Fachinformatiker/-in zusammen mit drei weiteren dualen IT-Ausbildungsberufen modernisiert. In diesem Rahmen wurden zusätzlich zu den bisherigen Fachrichtungen *Systemintegration* und *Anwendungsentwicklung* die neuen Fachrichtungen *Daten- und Prozessanalyse* und *Digitale Vernetzung* entwickelt. Beide stehen sinnbildlich für die Modernisierung der IT-Berufe.

Fachinformatiker/-innen der Fachrichtung *Anwendungsentwicklung* entwickeln Softwarelösungen, Tätigkeitsbereiche in der Fachrichtung *Systemintegration* sind die Konzeption, Instal-

lation und Administration vernetzter IT-Systeme.

Fachinformatiker/-innen der neuen Fachrichtung *Digitale Vernetzung* arbeiten an den Schnittstellen zwischen Netzwerkkomponenten und cyber-physischen Systemen und sind echte »Industrie 4.0er«: Sie sind auch in der industriellen Produktion unterwegs, vernetzen industrielle Fertigungsanlagen und ermöglichen bzw. überwachen den Datentransfer der Maschinen. Dabei fallen große Datenmengen an, die wiederum analysiert werden, um Abläufe in der Produktion zu verbessern. Dies ist das berufliche Tätigkeitsfeld von Fachinformatikerinnen/Fachinformatikern der neuen Fachrichtung *Daten- und Prozessanalyse*. Sie sorgen im Unternehmen dafür, dass Daten im gewünschten Umfang und in der erforderlichen Qualität zur Verfügung stehen. Hierbei bewegen sie sich auch im Umfeld neuer Technologien, wie z. B. dem maschinellen Lernen, das eine wichtige Grundlage für verschiedene KI-Anwendungen ist. Fachinformatiker/-innen der beiden neuen Fachrichtungen arbeiten in Unternehmen eng zusammen (vgl. Abb. 1).

Fokus auf IT-Sicherheit

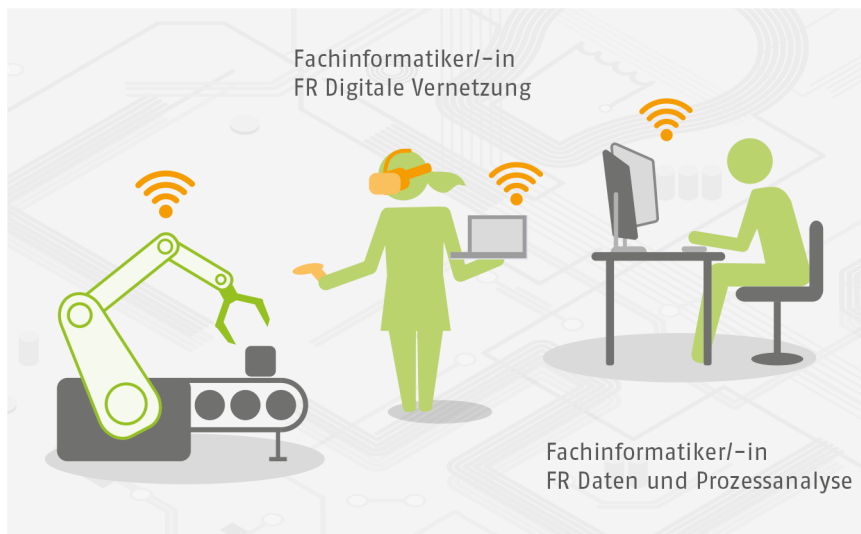
IT-Sicherheit und Datenschutz sind umfassender Bestandteil der Ausbildung. Die fortschreitende Vernetzung durch das Internet der Dinge, den Onlinehandel, durch Big Data und Cloud

Der besondere Begriff: cyber-physische Systeme

In cyber-physischen Systemen (CPS) sind mechanische Komponenten über Netzwerke und moderne Informationstechnik miteinander verbunden. CPS werden oft in Verbindung mit Anwendungsbereichen der Industrie 4.0 – z. B. in der Industrieproduktion, in der Umwelttechnik, Medizintechnik oder in der Verkehrstechnik – eingesetzt.

Abbildung 1

Fachinformatiker/-innen der Fachrichtungen Digitale Vernetzung und Daten- und Prozessanalyse



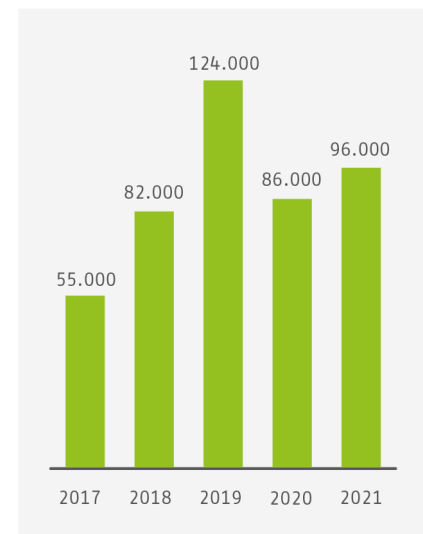
Basis: Unternehmen ab drei Beschäftigten in Deutschland
Quelle: Bitcom Research

Computing birgt für Unternehmen viele Sicherheitsrisiken. Datendiebstahl durch Phishing-Attacken, gefälschte elektronische Karten, Viren, Hackereinträge und Cyberterrorismus erfordern

eine ständige Anpassung der Sicherheitsmaßnahmen. Dies macht die IT-Sicherheit zu einem Wachstumsmarkt; entsprechend groß ist die Nachfrage nach Expertinnen und Experten.

Abbildung 2

Anzahl zu besetzender IT-Stellen in der deutschen Gesamtwirtschaft



Beschäftigungschancen und Karriere

IT kommt in nahezu allen Bereichen zum Einsatz, der Bedarf an Fachkräften ist hoch. Branchenübergreifend bewegt sich die Zahl freier Stellen für IT-Fachkräfte auf hohem Niveau (vgl. Abb. 2). Daher sind viele Unternehmen auf der Suche nach jungen Leuten, die eine IT-Ausbildung machen möchten. Nach Abschluss einer Erstausbildung gibt es für IT-Fachkräfte zahlreiche Karrierewege und vielfältige Möglichkeiten zur beruflichen Weiterentwicklung. Allen IT-Berufen steht der Zugang zum bundeseinheitlichen IT-Weiterbildungssystem offen. Daneben gibt es weitere bundeseinheitlich geregelte Abschlüsse (z. B. Informationstechnikermeister/-in) und Abschlüsse auf Kammerebene (z. B. Techniker/-in Informatik). Die wachsende Zahl von Hochschul-Programmen, die beruflich erworbene Qualifikationen anerkennen, erhöht die Attraktivität der beruflichen IT-Aus- und Weiterbildung zusätzlich (z. B. Open IT – <https://offene-hochschule.org/>). ◀

Auf einen Blick

- Letzte Neuordnung: 2020
- Ausbildungsdauer: 3 Jahre
- Zuständigkeit: Industrie und Handel
- Ausbildungsstruktur: Ausbildungsberuf mit vier Fachrichtungen:
 - Systemintegration
 - Anwendungsentwicklung
 - Daten- und Prozessanalyse
 - Digitale Vernetzung
 zusätzlich 4–5 Einsatzgebiete je Fachrichtung
- DQR-Niveau: Stufe 4
- Fortbildung: u. a. IT-Weiterbildungssystem (IT-WBS)



Berufeseite des BIBB: www.bibb.de/dienst/berufesuche/de/index_berufesuche.php/profile/apprenticeship/80000

Berufsinfos der Branche: <https://it-berufe.de/>

Ausbildung gestalten: Fachinformatiker/Fachinformatikerin:
www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/16661

Abbildung 1 zum Download: www.bwp-zeitschrift.de/g700



Podcast zum Berufe-Steckbrief mit zwei Auszubildenden:
www.bwp-zeitschrift.de/p169786

Quellen: <https://it-berufe.de/>, Bundesagentur für Arbeit (berufenet)
(Alle Links: Stand 18.1.2023)

(Zusammengestellt von
Arne Schambeck)